ADANSONIA, ser. 2, 14 (2) : 293-297, 1974.

REMARQUES SUR LA VÉGÉTATION DES ENVIRONS DE TULÉAR (SUD-OUEST MALGACHE)

V. — LA FORÊT DENSE SÈCHE

par M. THOMASSON

RÉSUMÉ : L'étude de la forêt dense sèche est abordée. Certaines différences existant entre cette forêt et le fourré xèrophile littoral sont mises en évidence.

SUMMARY: The dry forest is studied; some differences between it and the xerophyllous bush are shown.

*
* *

Nous avons jusque-là étudié quatre localités (1), couloir d'Itambono, Sarodrano, environs de Miary, dune littorale au Nord de Tuléar, toutes situées prés de la mer (moins de 20 km de distance), à basse altitude (150 m au maximum), et dans une zone oú la hauteur des pluies est inférieure à 400 mm par an (fig. 1).

Nous traiterons ici d'une forêt à *Euphorbia enterophora* Drake située sur la route nationale 7 (PK 895) distante d'environ 40 km de la mer et poussant sur sol calcaire à une altitude avoisinant 350 m. La pluviométrie est, au niveau de cette forêt, supèrieure à 400 mm par an. Alors que sur sol calcaire, au voisinage de la mer, la végétation est un véritable fourrè xérophile d'une hauteur moyenne de 3 à 4 m, le groupement végétal du PK 895 est une forêt dense séche dont la hauteur dépasse 10 m.

Les critères d'étude jusque-lá utilisés, surface foliaire (1), proportion de plantes à rameaux courts (2), densité de ramification (2), modes de ramification (3, 4), sont repris ici, et les résultats comparés à ceux obtenus sur calcaire, dans les deux localités de Miary et Sarodrano. Nos observations portent sur un échantillon de 31 espèces ligneuses.

SUPERFICIES FOLIAIRES.

Le tableau I fournit les pourcentages trouvés pour chaque classe foliaire; le graphique correspondant est donné sur la figure 2.

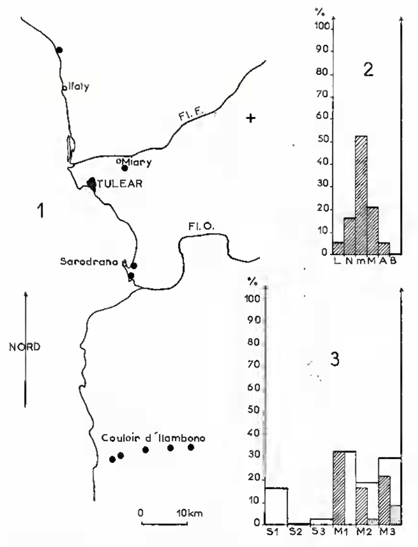


Fig. 1. — Fragment de la carte au 1/500 000ᵉ des environs de Tuléar. + Zone de récolte des espèces de la forêt du PK 895 de la RN 7; ● Zones de récolte des localités précédemment étudiées.

Fig. 2. — Spectre biologique foliaire : L : leptophylles, N : nanophylles, m : microphylles, M : mésophylles, A : macrophylles, B : mégaphylles.

Fig. 3. — Distribution de fréquence des différents modèles de ramification. Pour chaque modèle monopodial ont été représentés les pourcentages de modèles à rameaux rectilignes (zones hachurées) et de modèles à rameaux en zig-zag (zones pointillées).

Tableau I

Leptophylles	5,4 %
Nanophylles	16,2 %
Microphylles	51,4 %
Mésophylles	21,6 %
Macrophylles	5,4 %
Mégaphylles	—

La classe des microphylles est ici nettement prépondérante avec 51,4 % des espèces, suivie par celle des mésophylles avec 21,6 %, puis par celle des nanophylles avec 16.2 %. Leptophylles et macrophylles sont chacune représentées chez 5,4 % des espèces. La classe des mégaphylles n'est pas représentée.

La nanophyllie, caractéristique du fourré xérophile (1), cède donc ici le pas à la microphyllie; la mésophyllie, rare à Miary et Sarodrano, prend ici une certaine importance, cependant qu'apparaissent quelques espèces macrophylles.

Rameaux courts.

Seules 21,6 % des espèces ligneuses différencient des rameaux courts (contre 30 à 40 % dans le fourré xérophile (2). La surface foliaire moyenne des plantes à rameaux courts a été trouvée égale à 130 mm^2 ; il s'agit donc essentiellement de plantes nanophylles, résultat identique à celui obtenu sur calcaire au voisinage de la mer.

Densité de ramification [1]

51,3 % de plantes à densité de ramification égale à 1 sont observées, contre 55 % à Sarodrano et 66,7 % aux environs de Miary (2). La surface foliaire moyenne calculée pour les plantes à densité de ramification égale à 1 est de 330 mm^2, donc supérieure aux valeurs trouvées à Miary (200 mm^2) et Sarodrano (105 mm^2).

Modes de ramification.

Le tableau II fournit les quantités relatives, en pourcentages, de nos différents modèles dans la formation végétale étudiée (représentation graphique sur la fig. 3).

1. La densité de ramification a été définie (2) comme étant le nombre d'entre-nœuds existant entre deux niveaux de ramification successifs d'un axe végétatif.

TABLEAU II

	POURCENTAGES OBSERVÉS	SUPERFICIE FOLIAIRE MOYENNE
S_1	16,2 %	2 230 mm^2
S_2	—	—
S_3	2,7 %	140 mm^2
Md_1	32,5 %	5 850 mm^2
Mz_1	—	—
Md_2	16,2 %	610 mm^2
Mz_2	2,7 %	400 mm^2
Md_3	21,6 %	200 mm^2
Mz_3	8,1 %	155 mm^2

Le modèle sympodial n° 1 (axes sympodiaux à densité de ramification supérieure à 1) est assez bien représenté, étant réalisé chez 16,2 % des espèces; le modèle S_3 (axes sympodiaux à densité de ramification égale à 1, chaque article étant terminé par une zone à entrenœuds très courts) n'a été observé que chez une seule espèce. Les deux modèles les plus fréquents sont les modèles M_1 (axes monopodiaux à densité de ramification supérieure à 1) (32,5 % des espèces) et M_3 (axes monopodiaux à densité de ramification égale à 1 et rameaux latéraux à croissance lente ou limitée) (29,7 % des espèces). Le rameau en zig zag est ici assez rare (10,8 % du total) et principalement réalisé chez des plantes du modèle M_3 (une seule espèce a été rapportée au modèle Mz_2, axes monopodiaux à densité de ramification égale à 1; la lettre *z* indique qie ces axes sont en zig zag).

Il existe certains points communs avec les distributions de fréquences des modèles de ramification relatives à Miary et Sarodrano; importance relative du modèle S_1, plus de 15 % de modèles M_2, moins de 50 % de modèles M_3 (4). Mais ici, le modèle M_1 a acquis une importance qu'il n'a pas dans le fourré littoral, et ce au détriment des modèles M_3. D'autre part, la quantité relative de modèles à rameaux en zig zag est très faible par rapport à ce qu'elle est dans le fourré.

Nous avons calculé également les superficies foliaires moyennes correspondant à chaque modèle pour cette localité (tabl. II). Ces superficies moyennes, relativement très élevées pour le modèle M_1 et élevées pour le modèle M_2, correspondent à peu près, en ce qui concerne le modèle M_3, à ce que nous avions trouvé à Miary et Sarodrano (4).

CONCLUSION

Certaines différences d'ordre morphologique ont pu être montrées entre forêt sèche et fourré littoral; ce sont :

1° une augmentation générale de la surface foliaire, le spectre biologique foliaire présentant un maximum pour la classe des microphylles dans la forêt sèche;

2° une diminution de la proportion de plantes différenciant des rameaux courts;

3° une augmentation de la quantité relative des plantes réalisant le modèle M_1, corrélative d'une diminution de la proportion d'espèces des autres modèles;

4° une diminution très nette de la proportion de végétaux à rameaux en zig zag.

Si les superficies foliaires moyennes évaluées pour certains caractères sont en augmentation dans la forêt dense sèche par rapport au fourré littoral, pour d'autres caractères (rameaux courts, modèle monopodial n° 3, espèces à rameaux en zig zag) les valeurs trouvées pour les plantes de la forêt sèche sont voisines ou identiques à celles trouvées pour le fourré xérophile; faut-il voir là des valeurs typiques liées à ces caractères et indépendantes des conditions de milieu? C'est ce que nous sommes tenté de croire, mais une étude plus approfondie se fondant sur un plus grand nombre d'espèces serait nécessaire pour vérifier cette hypothèse.

BIBLIOGRAPHIE

(1) Thomasson, M. — Remarques sur la végétation des environs de Tuléar (Sud-Ouest malgache). I : Spectres biologiques foliaires. Bull. Soc. Bot. Fr. **118** : 749-752 (1971).

(2) — Remarques sur la végétation des environs de Tuléar (Sud-Ouest malgache). II : Superficie foliaire et ramification chez les végétaux ligneux. Candollea **27** (1) : 7-13 (1972).

(3) — Remarques sur la végétation des environs de Tuléar (Sud-Ouest malgache). III : Modes de ramification des végétaux ligneux. Bull. Soc. Bot. Fr. **119** : 207-214 (1972).

(4) — Remarques sur la végétation des environs de Tuléar (Sud-Ouest malgache). IV : Modèles de ramification et surface foliaire. Adansonia, ser. 2, **12** (3) : 447-452 (1972).

Équipe de Phytogéographie,
1, rue Guy-de-la-Brosse,
75005 - Paris.